NursRxiv
DOI：10. 12209/issn2708-3845. 20230515004


# 印象笔记在提升综合医院手术配合质量中的应用

王　艳，郭方香
（南华大学附属南华医院 手术室，湖南 衡阳，421001）

**摘要：目的**　探讨印象笔记在提升综合医院手术配合质量中的应用，以提升手术配合质量，提高手术护士专业综合能力，促进专科操作的标准化和同质化，有利于手术室高效平稳运转。**方法**　通过专科组在印象笔记APP撰写手术配合笔记，实现全科人员手术笔记实时高效更新与共享，构建手术室专业知识库，涵盖培训课程、仪器设备、前沿资讯等，形成手术室专业知识共享的平台。评价印象笔记APP使用前和使用后手术配合质量满意度及手术护士专业综合能力。**结果**　与使用印象笔记APP前比较，使用印象笔记APP后，手术配合质量满意度提高（$P<0.01$），手术护士专业综合能力得到提升（$P<0.01$）。**结论**　在手术室管理中应用印象笔记APP能有效提升手术配合质量与手术护士专业综合能力。

**关键词：**手术室；手术配合质量；手术护士；专业综合能力；印象笔记



# The application of Evernote in improving the quality of surgical cooperation in the general hospital

**WANG Yan，GUO Fangxiang**
（*Operation Room*，*Affiliated Nanhua Hospital University of South China*，*Hengyang*，*Hunan*，421001）

**ABSTRACT：Objective**　To observe the effect of Evernote in improving the quality of surgical cooperation in the general hospital，to improve the quality of surgical cooperation，improve the professional comprehensive ability of surgical nurses，and promote the standardization and homogeneity of specialized operations，which is conducive to the efficient and stable operation of the operating room. **Methods**　The specialist team wrote surgical cooperation notes on the Evernote APP，realized the real-time and efficient update and sharing of surgical notes for general practitioners. A professional knowledge base and platform was built in the operating room，covering training courses，instruments and equipment，cutting-edge information，etc. The satisfaction with surgical cooperation and professional comprehensive ability of the surgical nurses were measured before and after implementation of **Evernote APP**. **Results**　After using the APP for 1 year，the satisfaction with the quality of surgical cooperation was improved（$P<0.01$），and the professional comprehensive ability of the surgical nurses was improved（$P<0.01$）. **Conclusion**　The application of the Evernote APP in the operating room can significantly improve the quality of surgical cooperation and professional comprehensive ability of surgical nurses.

**KEY WORDS**：operating room；surgical cooperation quality；surgical nurses；professional comprehensive ability；Evernote

随着外科的快速发展，多种高精尖设备汇集，手术类别繁杂多样，需要掌握多专科的理论知识和技术人才，来维持手术室安全、平稳、高效运转，为患者提供安全优质的护理[1]。手术笔记是手术室护士积累专科知识的有效途径之一，是提高手术室专科护理质量建设的重要一环，是年轻护士快速成长最有效的方法[2]，纸质的手术笔记不方便修改，难以适应外科手术技术的日新月异，查找费时，表现形式单一，涉及到解剖，复杂精细器械不易形象描述，不方便共享编辑。印象笔记

**通信作者：**郭方香，E-mail：32117758@qq. com

(Evernote)是目前应用较广的笔记软件,在教育领域应用深入[3],而在医疗领域较少涉及,其能在移动端(IOS、Andriod)、电脑端数据实时同步,可实现生动有趣的手术笔记,实时高效的记录更新,丰富多场景的拓展应用[4],利于各式教学培训的开展,构建检索便捷的手术室专业知识库。知识存储的便利性很大程度影响知识使用的效率和频率[5]。应用印象笔记APP进行手术笔记实时更新分享,构建手术室专业知识库,形成全科共享的学习平台,让手术配合和专业操作实现标准化和同质化,有效提高了手术配合护理质量,提高医生满意度,提高手术护士专科综合能力,促进手术室高效平稳运转。

## 1　资料与方法

### 1.1　一般资料

本院是一所综合性三甲教学医院,共有手术间20间,年手术量约18 000台。选取我院手术室护士30人,手术室工作年限为2~15年,其中男3例,女27例;副主任护师2例,主管护师18例,护师8例,护士2例;年龄22~40岁;本科23例,大专7例。采用自身对照法,将2020年5月以前未使用印象笔记APP的设为对照组,将2020年5月以后开始使用印象笔记APP的护士为观察组。

### 1.2　方法

1.2.1　印象笔记APP在手术室的应用　手术室从2020年5月开始,由教学组组长负责,专科组主导,应用印象笔记APP来撰写电子版的手术笔记和构建手术室专业知识库,注册账户购买高级会员,全科人员可登录该账号,实现多设备实时同步更新与共享。手术笔记建立三级目录:科室-手术方式-手术笔记,添加标签,方便检索,手术笔记统一格式及内容形式。收集整理近5年培训课件,仪器设备使用流程及注意事项,护理操作技术的教学视频,病例分析,护理查房,专业前沿资讯等搭建手术室专业知识库,实现高效率、精选式的专科知识共享[6]。手术笔记采用两轮专家会议法,筛选笔记条目,最终确定笔记内容为解剖结构,体位摆放,用物准备,手术步骤及配合,经验分享五大板块来撰写。课时专科分组为四大专科,16个亚专科,包括关节科、运动科、脊柱外科、创伤科、胃肠科、肝胆科、肛肠科、甲乳科、心胸外科、泌尿外科、神经外科、产科、妇科、耳鼻喉科、眼科、手足外科。专科组长负责本专科手术配合的审核及校正,全科护士参与该类手术的人员均可实时编辑更新,教学组组长负责笔记账户管理,格式统一,资料归类和整理。

1.2.2　印象笔记APP在手术室的应用优势　印象笔记在教育领域应用较多,优势体现在运营维护成本低、便捷,系统安全、稳定、高效[7]。在医疗领域较少涉及,印象笔记APP在手术室的应用主要体现在以下3个方面。

1.2.2.1 生动有趣的手术配合,电子化的手术笔记,手术笔记实现全科人员实时高效的更新与共享:相对于手写笔记来说,电子版的笔记修改方便,可插入图片、视频、网页链接,可采用颜色、分割线、排版来分类信息,内容更多样化,版面更精美,赏心悦目,表达上更加直观、形象、易于理解[8]。在过去,科室做过非常多的手术配合指引,过了半年,甚至更短时间,由于手术技术及配合的快速更迭,失去参考价值,而全科护士参与的手术笔记编辑与印象笔记APP的结合保障了笔记的时效性和实用性,专业组长负责对笔记内容进行核查和校准,保障其专业性和严谨性。巡回与洗手护士可在术前1 d复习次日手术相关内容,检查手术用物与仪器是否处于备用状态;术后即可在手术笔记的经验分享板块撰写此次手术配合的心得,或录制短语音(时长十几秒),每次内容的增减会实时同步更新在全科护士的所有设备上。

医院外科各专科发展不均衡,手术室设立的亚专科护士只能在一定程度上专科化,缺乏全科知识势必降低其对急诊手术等突发事件的全方面掌控力和应急处理能力,这些笔记可以给N0~N4级护士,特别是N0、N1级护士提供参考和指引。专科护士对医生的个人习惯、特殊要求,手术配合细节在笔记中分享,既体现了专科护士的价值,又有效克服了节假日急诊手术及多学科合作手术配合质量不理想的问题。手术笔记内容按照五大模板进行撰写,从解剖结构、体位摆放、手术用物准备、手术步骤及配合、经验分享(仪器设备故障处理、医生个人习惯、手术患者安全管理等),涉及手术配合的各个方面,细节化,规范化,具有指导性的使全科护士对于该类手术的配合能够达到标准化和同质化[9]。

1.2.2.2 丰富多场景的扩展应用,提供便捷高效的笔记编辑共享方式,有利于教学培训的开展,实现专科知识的快速有效传播:①演示笔记:可直接将笔记放映,节省制作PPT的时间,适用于临床热

点问题或前沿资讯科快速分享学习。新开展的手术类型的即刻介绍，与线上会议相结合，可做到手术结束后当天即开展全科学习讨论学习。②拍照扫描：拍照扫描并可以对文字进行OCR识别，快速录入资料，快速编辑上传。③快捷分享：可一键分享至微信、微博等社交工具，相互交流，可作为科室公众号宣传的资料，便捷的分享有利于对进修护士或实习护生的带教指导。④录制音频：真正可实现手术笔记的快速记录。⑤直接打印：笔记可直接打印，方便导出每年装订成册，作为新入职护士的培训资料，省去大量人力进行二次排版和校正。

1.2.2.3 提供专业知识的全面专业的获取平台，形成专业知识网络，提高手术护士专业综合能力：教学组组长负责管理账户，整理上传5年内手术培训课件、仪器设备使用流程及注意事项、护理操作技术的教学视频、病例分析、护理查房、专业前沿资讯等，搭建手术室知识库[10]。可利用APP的笔记本组-笔记本-笔记三级目录来分类，添加标签，形成全科共享专业知识平台，全科护士可在知识库通过标签查阅到专业知识和前沿资讯，高效获取专业知识点，解决工作所遇到的护理问题，提高手术室护士专业综合能力。

### 1.3 观察指标

1.3.1 手术配合质量满意度调查 采用对手术医生发放手术配合质量满意度调查表的方式，从术前物品准备、手术体位的摆放、仪器设备使用、手术配合默契度、工作效率5个方面和25个子项目，按照4、3、2、1、0分进行评分。手术医生满意度调查对象纳入标准：获得医师资格证书，在调查科室连续工作满3年，作为主刀或助手直接参与手术。排除标准：实习、轮转、进修人员，由于怀孕、休假或其他原因不能常年在岗的医生。

1.3.2 手术室护士专业综合能力考核 手术护士专业综合能力从本专业综合能力、其他专科综合能力，应急能力和预见性能力4个方面20个条目[11]。每个条目分别赋分5、4、3、2、1、0分，得分越高，综合能力越高，总分0～100分。评分由手术护士专业综合能力评估小组12人组成，包括5名专科组长，3名护士长及4名手术室工作10年以上的高年资护士，根据手术案例专业综合能力评估小组根据条目内容进行评分。

### 1.4 统计学方法

采用SPSS 20.0软件，计量资料以均数±标注差($x \pm s$)表示，两组间比较采用$t$检验；计数资料以百分率(%)表示，采用$\chi^2$检验，检验水准$\alpha$=0.05，$P<0.05$为差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 手术配合质量满意度比较、

最终纳入各层级手术医生100名。培训前1个月发放手术医生满意度调查表100份，回收100份；培训后1年后对相同的医生再次调查，发放100份，回收98份。两份调查结果见表2，印象笔记APP的使用有效提高了手术配合质量满意度评分，差异有统计学意义($t$=7.338，$P<0.01$)。

**表1 改进前后手术配合质量满意度评分比较** 分

| 时间 | 人数 | 术前物品准备 | 手术体位摆放 | 仪器设备使用 | 仪器设备使用 | 工作效率 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 改进前 | 100 | 16.50 | 16.00 | 15.50 | 17.00 | 17.50 |
| 改进后 | 98 | 19.50 | 19.00 | 19.00 | 19.50 | 20.00 |

### 2.2 手术室护士专业综合能力比较

印象笔记APP的使用有效提高了手术室护士专业综合能力，差异有统计学意义($t$=5.713，$P<0.01$)。

**表2 手术室护士专业综合能力考核**

| 时间 | 人数 | 本专业综合能力 | 其他专科综合能力 | 应急能力 | 预见性能力 |
|---|---|---|---|---|---|
| 改进前 | 30 | 19.50 | 18.50 | 20.50 | 19.50 |
| 改进后 | 30 | 24.00 | 22.50 | 22.00 | 23.00 |

## 3 讨论

印象笔记APP实时更新的手术笔记及经验分享能促进亚专业知识融合，提高手术配合质量，提升外科医生满意度。使用印象笔记APP手术室护士在可随时随地查看，记录手术笔记，提高手术笔记的阅读和撰写的频率，有助于手术室护士对专业知识的掌握。印象笔记APP的使用将全科人的专业知识集合在一起，发挥专科组的优势和专业技能，全科护士的专业知识和经验相互融合，运用团队的力量让手术配合更专业化和细节化。作为综合性三甲医院，复杂疑难手术开展越来越多，往往涉及到多学科合作，此外，接收的急诊手术也来自各个不同专科，急诊手术的接收和处理往往需要护士具备全面的业务知识和快速的应变能力。对于长期只配合某专科手术的专科护士，缺乏全科知识势必降低其对急诊手术等各种突发事件的全方位掌控能力和应急处理能力，熟

练记住知晓各外科手术配合,能够全面、细致、准确地把控和配合手术,提高手术物品准备齐全率,提高手术配合默契,提升手术护士专业技能[12],提高手术医生对手术室护理工作的满意度,加快手术配合节奏缩短手术时间,更有利于手术患者安全[13]。

印象笔记APP能够提供专业指引,汇集手术室会专科资料,构建手术室知识库,形成全科共享的学习平台,提升手术室护士专业综合能力。一方面印象笔记APP的知识库能为新入职护士及进修护士的带教培训及日常工作提供专业指引,缩短带教时间,提升培训效果。N0、N1级护士在可随时查阅历年培训课件学习,当日完成手术可在印象笔记里看到详实准确的手术笔记,较短时间内形成自己的专业知识体系,有利于手术患者安全。此外,定期对手术专业知识库内容的更新,促进手术护士对专业知识点的学习和更迭,有利于知识点的内化,掌握专业领域前沿资讯,在实践中深化与创新。

规范化、专业化、高效率的手术笔记的共享有利于实现专科操作和手术配合的专业化和同质化。手术室洗手、巡回护士岗位职责不同,配合一台手术时,会有自己经验欠缺和专业知识不足之处,而规范化、专业化、高效率的手术笔记的共享有利于实现专科操作和手术配合的专业化和同质化,此外,良好的笔记文化不仅能够促进手术室护士不断提高自身专业能力和综合能力,更能提高手术室护士的职业认同感[9],促进科室文化发展,提升职业形象。

实践证明,应用印象笔记APP于手术室能提高手术配合质量,提升手术护士专科综合能力,降低手术室护理不良事件发生率。该方法适合手术专科多、手术量大的大型综合医院,同样也适用于手术类型单一的基层中小型医院。手术室培训与管理的信息化是现代发展的趋势,借助于功能强大且实用的程序来提高护理质量,是怎样保证在高度专业化和一专又多能的方向是需要继续探讨的问题。

利益冲突声明:作者声明本文无利益冲突。

## 参考文献

[1] 谭淑芳, 潘丽芬, 邱逸红, 等. 综合性医院手术室护士专科化管理方法的改进[J]. 护理学杂志, 2018, 33(17): 48-50, 88.
TAN S F, PAN L F, QIU Y H, et al. Modified management of operating room nurses in general hospital [J]. J Nurs Sci, 2018, 33(17): 48-50, 88. (in Chinese)

[2] 张菊英, 邹瑞芳, 叶家薇. 新护士工作笔记对职业素养的影响[J]. 上海护理, 2007, 7(2): 58-59.
ZHANG J Y, ZOU R F, YE J W. Influence of new nurses' work notes on professional quality [J]. Shanghai Nurs J, 2007, 7(2): 58-59. (in Chinese)

[3] WALSH E, CHO I. Using Evernote as an electronic lab notebook in a translational science laboratory[J]. J Lab Autom, 2013, 18(3): 229-234.

[4] 陈光裕, 田永波, 周小月. 印象笔记联合CBL在甲状腺外科教学中的应用[J]. 中国地方病防治杂志, 2018, 33(2): 172, 189.
CHEN G Y, TIAN Y B, ZHOU X Y. Application of notes combined with CBL in teaching of thyroid surgery[J]. Chin J Control Endem Dis, 2018, 33(2): 172, 189. (in Chinese)

[5] 徐巍. 个人知识管理策略: 利用印象笔记搭建个人知识库[J]. 知识管理论坛, 2014(4): 5-11.
XU W. Personal knowledge management strategy—using evernote to build personal knowledge base[J]. Knowl Manag Forum, 2014(4): 5-11. (in Chinese)

[6] 朱昕昭, 齐莉丽. 社会化分享下知识共享平台用户的信息价值感知研究[J]. 天津职业技术师范大学学报, 2021, 31(3): 69-73.
ZHU X Z, QI L L. User adoption of knowledge platform based on social sharing and information value perception[J]. J Tianjin Univ Technol Educ, 2021, 31(3): 69-73. (in Chinese)

[7] GATWOOD J, HOHMEIER K, KOCAK M, et al. Acceptance of productivity software as a course management and collaboration tool among student pharmacists [J]. Curr Pharm Teach Learn, 2021, 13(4): 361-367.

[8] 瞿田星. 手术室护士掌握达芬奇机器人基础操作技能的学习曲线[J]. 中华护理教育, 2021, 18(8): 681-685.
QU T X. A prospective study on the learning curve of basic operation skills of *Leonardo* da Vincirobot surgery system [J]. Chin J Nurs Educ, 2021, 18(8): 681-685. (in Chinese)

[9] 杨宝珍, 蒋维连, 秦春花, 等. 关节置换手术器械标准摆台操作技术的制定与应用[J]. 当代护士(上旬刊), 2021, 28(5): 132-135.
YANG B Z, JIANG W L, QIN C H, et al. Development and application of standard swing operation

technique of joint replacement surgical instruments [J]. Mod Nurse, 2021, 28(5): 132-135. (in Chinese)

[10] 吴卓，陈汉波，张新建. 手术室骨科亚专科分组的医护一体化模式应用[J]. 护理学杂志，2018，33(16)：39-41，44.
WU Z, CHEN H B, ZHANG X J. Application of orthopedic-subspecialties-based surgeon-nurse integrated model in the operating room[J]. J Nurs Sci, 2018, 33(16): 39-41, 44. (in Chinese)

[11] 魏春苗，穆燕，李成太. 手机客户端在综合医院手术室护士培训中的应用[J]. 中华护理杂志，2016，51(7)：827-831.
WEI C M, MU Y, LI C T. Mobile application for nursing education in operating room of a comprehensive hospital[J]. Chin J Nurs, 2016, 51(7): 827-831. (in Chinese)

[12] 方亮，郑琴，熊晓云，等. 手术室笔记文化对专科护士执业能力的影响[J]. 齐鲁护理杂志，2020，26(2)：131-133.
FANG L, ZHENG Q, XIONG X Y, et al. Influence of operating room note culture on professional ability of specialist nurses[J]. J Qilu Nurs, 2020, 26(2): 131-133. (in Chinese)

[13] 周亚芬，胡文娟，杨霞. 手术室青年护士专业核心能力的培养与实践[J]. 中华护理杂志，2016，51(5)：604-608.
ZHOU Y F, HU W J, YANG X. Training and practice of professional core competence for young nurses in the operating room[J]. Chin J Nurs, 2016, 51(5): 604-608. (in Chinese)